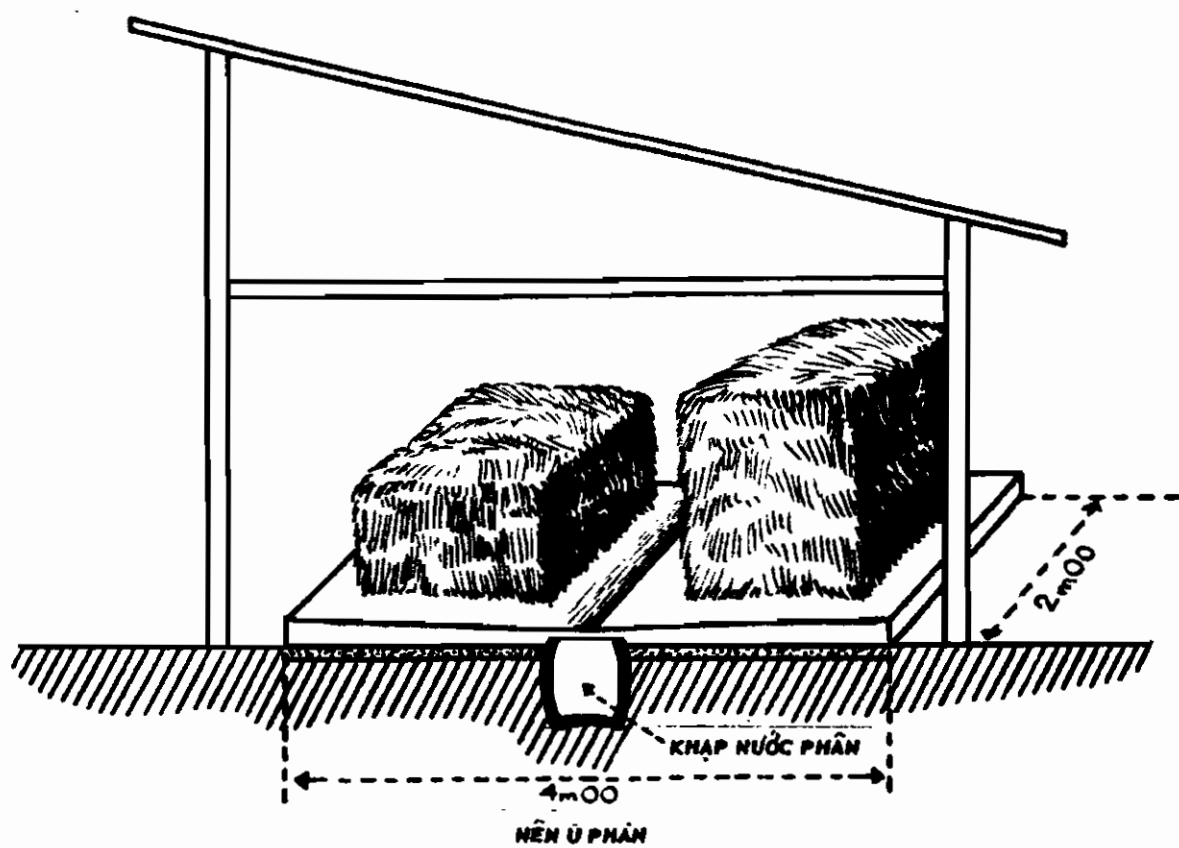




ĐÔNG PHÂN Ủ
PILE OF COMPOST

KENAF FIBER PRODUCTION

1. GENERAL INFORMATION

Viet Nam requires about 5 million bags each year for export and local use. Also about 1,000 metric tons of twine and rope are used each year in Viet Nam.

Kenaf, which was first grown in Viet Nam in 1958 produces a fiber similar to jute which is an excellent crop for the farmer and is needed to make rice and sugar bags, twine and rope which can be manufactured by "Société Vietnamiennne du Jute" in Saigon thus saving costly imports and at the same time providing a good cash crop to the farmer.

The Government of Viet Nam wishes to encourage the farmers to grow more kenaf, not only to provide needs for the country, but to also produce fiber for export to European countries.

The 1963 kenaf program is under the direction of the Commissariat General for Agricultural Land Development. This agency will provide fertilizer and seed to all farmers wishing to grow kenaf and advance a crop loan to each grower. But these loans must be repaid after the crop is harvested and sold. Land Development will also collect the fiber and make prompt payment to farmers.

2. KENAF CULTURE AND PROCESSING

A. Land Preparation

Good land preparation before planting kenaf is very important. The land should be level, the soil well prepared and free of lumps before sowing. Never plant kenaf on hilly lands.

B. Fertilizing

Kenaf requires fertilizer to produce a good crop and will yield 1,500 kg. of fiber or more per hectare if fertilized, whereas if no fertilizer is used only half this amount of fiber will be obtained. The cost of fertilizer is roughly 10% the value of the crop. Proper fertilization consists of:

Ammonium sulphate	286 kg. per hectare
Tricalcium phosphate	66 "
Potassium chloride	<u>100</u> "
Total	452 kg. per hectare

Fertilizer should be thoroughly mixed before using and free of lumps. Rows should be opened 20 cm. apart with a rake to a depth of 2.5 cm. Fertilizer is then carefully and uniformly spread in the rows and afterwards a rake is again drawn through the rows to mix the soils and fertilizer. If rows are 20 cm. apart, there will be required 0.9 kg. of fertilizer per row 100 meters long.

C. Sowing

The best seeding rate for kenaf is about 15 kilos of seed per hectare. The seed should be carefully dropped in the fertilized row one or two each 5 cm. apart. This is the equivalent of 35 grams of seed per 100 meters of length. The seed should be covered not deeper than 1 to 2 cm.

The best planting period for fiber is from late April until mid-May. If there is ample soil moisture the seed will sprout in 3 days.

D. Cultivation

If the soil is well prepared before planting, little or no cultivation of kenaf is required unless certain vines are present and they should be removed. Kenaf never requires thinning.

E. Harvesting

Kenaf is harvested for fiber about 150 to 160 days after planting, usually in October. The proper harvest time is just before flowering or when the plants start to flower. If harvesting is delayed the fiber will not be good.

Harvesting is carried out by hand cutting plants close to the ground and tying into bundles weighing about 10 to 15 kilos each. These bundles should then be piled for several days with the leaves covered. After this time most of the leaves will fall off or may be easily shaken off thus reducing weight about 40%.

F. Retting

This is the most important step in kenaf production. It consists of placing the bundles of stalks in water for a certain period of time which results in loosening the gums from the bark, fiber and stem. Extreme care must be taken to be sure the retting is complete. If the stems are not soaked long enough, the fiber will be dirty and difficult to wash. If the stems are soaked too long the fiber will be weak and of poor quality.

To ret or soak, the bundles of stems are laid side by side in water about 1 meter deep. A second layer of bundles is placed on the first at right angles and sometimes a third layer if there is sufficient water depth. But in any event, the bundles must be completely covered by water. This means that they should be weighted or held down with poles or logs to prevent them from floating. More uniform retting is obtained if the bundles are walked on each day to break up gas pockets.

The soaking period takes from 10 to 20 days depending upon temperature of the water, movement of water and size of stems. The retting or soaking is complete when the fiber is easily removed from the butt of the stem and the bark is easily washed from the fiber. At this time the fiber should be strong and have a silky look.

G. Retted Fiber Extraction

When the soaking period is complete, fiber is removed by hand from each stem starting at the butt end and stripping it off towards the tip end. When the worker has a handful of fiber he draws first one half through his hand in the water to remove bark and gums. He then washes the other half in the same manner. The fiber is then squeezed to remove excess water and dried in the sun on wooden racks until thoroughly dry.

H. Fiber Grades

After drying the fiber should be sorted into 3 general grades. The longest, cleanest and strongest fiber will be most valuable, while short, dark and weak fiber will sell for less money. The 3 general grades are:

Grade A - Length 1.7 meters or more, clean, shiny white to pale cream and very strong.

Grade B - Length 1.5 meters or more, clean and strong, shiny but greyish color.

Grade C - Length 1.0 to 1.5 meters, greyish to dark grey in color containing some bark and moderately strong.

The graded fiber is tied into bundles and made into bales weighing 50 to 100 kilos. It is then ready for sale.

3. SEED PRODUCTION

The farmer should reserve between 5 to 10% of his kenaf crop for seed to be used the following year. The seed crop takes about 200 days to mature and is usually ready for harvest in late December or January.

Kenaf is ready for seed harvest when the lowest seed pods on the stem have dried out and just started to open. A delay in harvest even though the tops are still flowering will result in loss of seed.

The stalks may be cut by hand just below the lowest seed pod, bundled and placed upright in shocks for 7-10 days until all pods are thoroughly dry. This should be in a central area since the seed pods tend to open and scatter seed. Seed are recovered by beating the bundles with a stick causing the seed to fall to the ground where they are gathered and wind cleaned. When ~~thrashing~~, the laborers should not allow wind to blow trash on them since kenaf seed pods are covered with prickly hairs which will irritate the skin.

Seed yields will vary from 300 to 500 kg. per hectare depending upon planting time and crop season. The seed will retain high germination if stored in a cool dry place in rat-proof containers.

SẢN XUẤT SỢI KẼ NÁP

1. NHỮNG ĐIỀU NÊN BIẾT

Mỗi năm Việt Nam cần đến 5 triệu bao bố để dùng trong nước và xuất cảng. Ngoài ra mỗi năm, Việt Nam còn cần đến 1.000 tấn dây và thùng.

Cây kẽ náp được trồng đầu tiên ở Việt Nam vào năm 1958. Nó cho ta một thứ sợi giống như sợi dầy, cho nên là một hoa màu rất có lợi cho nông dân, bởi lẽ sợi nó có thể dùng làm bao gạo, bao đường, làm dây, làm thùng, những thứ mà Công Ty Sợi Dày Việt Nam ở Saigon đều sản xuất được. Như vậy trồng kẽ náp sẽ giúp Việt Nam khỏi mua hàng ngoại quốc một cách tốn kém và đồng thời cũng sẽ giúp nông dân kiếm thêm tiền.

Chính phủ Việt Nam muốn khuyến khích nông dân trồng thêm kẽ náp bằng những để dùng trong nước mà còn để bán cho các nước ngoài ở Âu Châu.

Chương trình kẽ náp năm 1963 do phủ Tổng Ủy Dinh Điền điều khiển. Phủ này sẽ cung cấp phân và hạt giống cho những nông dân muốn trồng kẽ náp và cho họ mượn trước mỗi người một số tiền để trồng. Số tiền này sẽ phải hoàn lại sau khi mùa kẽ náp đã cắt và bán xong. Phủ Tổng Ủy Dinh Điền sẽ thu sợi và trả tiền lệ cho nông dân.

2. PHƯƠNG PHÁP TRỒNG KẼ NÁP VÀ LẤY SỢI

A. Dọn đất

Đối với việc trồng kẽ náp, dọn đất là một công tác vô cùng quan trọng. Đất phải làm nhỏ và phẳng trước khi trồng. Không nên trồng kẽ náp vào những nơi đất lồi lõm.

B. Bón phân

Có phân, kẽ náp sẽ sản xuất 1.500 ký sợi hay hơn mỗi mẫu, nếu không thì chỉ được một nửa số sợi nói trên. Tiền phân xấp xỉ bằng 10 phần trăm giá tiền hoa màu. Sau đây là số lượng các loại phân cần thiết.

để bón một mẫu kê nếp :

muối diêm (Ammonium sulphate)	206 ký
Phốt phát Thân Nồng (Tricalcium phosphate)	66 "
Bồ tát cơ lô rai ơ (Potassium chloride)	100 "
Tổng cộng	372 ký

Nồng dân nên nhớ:

- Lập nhỏ các loại phân: nói trên và trộn đều các loại phân đó trước khi dùng.
 - Dùng cào rạch luống cách nhau 20 phần và sâu hơn 2 phần.
 - Rắc đều phân vào luống. Keng, nhẹ kéo cào dọc theo luống để trộn phân với đất.
 - Nếu là một mẫu với số luống cách nhau 20 phần thì mỗi luống dài 100 thước phải rắc non một ký phân.
- (Ấu, thuốc, phân ký trên hay dưới đây là mẫu tây, thuốc tây, phân tây và ki lô)

C. Trồng

Dùng 15 ký hạt giống cho mỗi mẫu là vừa khéo. Phải cẩn thận gieo hạt giống vào những luống đã được rắc phân, bỏ mỗi lần một hay hai hạt, và cách nhau độ 5 phần. Như vậy mỗi luống dài 100 thước chỉ cần độ 35 gờ ram hạt. Gieo xong, phủ lên hạt một lớp đất dày từ 1 đến 2 phần.

Trồng kê nếp nên trồng vào khoảng từ cuối tháng 4 đến nửa tháng 5 dương lịch. Nếu đất khá ẩm, tro g 3 ngày hạt sẽ lên mầm.

D. Làm cỏ

Nếu trước khi trồng, đất được dọn cẩn thận, công tác làm cỏ sẽ không cần thiết trừ khi có những cây leo thì phải trừ khử ngay những dây cỏ. Kê nếp không cần tỉa.

E. Cắt kê nếp

Người ta thường cắt kê nếp vào khoảng tháng 10 dương lịch, ước độ 150 hay 160 ngày sau khi trồng. Cắt trước khi kê nếp ra hoa hay khi bắt đầu ra non. Nếu cắt quá trễ, sợi kê nếp sẽ không tốt.

Cắt kê nếp sẽ cắt bằng tay và cắt sát mặt đất. Thân cây được bó lại thành những bó nặng từ 10 đến 15 ký và sẽ thành ống lấy lá phủ kín.

Sau vài ba hôm, lá kê nấp sẽ rụng hết hay sẽ dễ rụng. Không lá, thân cây sẽ bớt 40 phần trăm trọng lượng.

F. Ngâm cho đều

Ngâm là một việc quan hệ bậc nhất tới công cuộc sản xuất kê nấp. Muốn ngâm cho đều, người ta cần ngâm những bó kê nấp một thời gian để tan chất nhớt ở vỏ, sợi và lõi cây. Phải cần thận trọng cho đủ mức.

Đầu thân cây ngâm không đủ ngày, sợi sẽ cứng và khó giặt. Nhưng trái lại nếu thân cây ngâm quá ngày, sợi sẽ bờ và xấu.

Ngâm kê nấp vào nước sâu độ một thước, xếp dọc bó này cạnh bó kia. Lớp thứ nhì đặt chéo chiều với lớp thứ nhất. Đôi khi ta có thể xếp thêm lớp thứ ba, miễn là đủ nước phủ kín. Như vậy nghĩa là ta phải dùng những cây gậy hay những khúc gỗ để lên trên. Sau nữa muốn ngâm cho đều, hàng ngày phải đi dặm lên để làm vỡ những bong bóng hơi từ những thân cây bốc ra.

Thời gian ngâm kéo dài từ 10 đến 20 hôm, tùy theo nước ấm hay lạnh, chảy hay không và cũng tùy theo cỡ thân cây lớn hay bé. Công cuộc ngâm được coi như hoàn tất khi sợi kê nấp có thể tách ra được một cách dễ dàng ra khỏi thân cây và giặt chông sạch vỏ. Lúc này, sợi kê nấp phải dài và óng ánh như tơ.

G. Tước sợi kê nấp

Một khi ngâm đủ, ta sẽ dùng tay tước sợi từ gốc lên ngọn. Khi tước được đầy nửa tay, người thợ dùng sợi vào nước, một tay nắm giữ, một tay vuốt cho sạch vỏ và keo. Thủ tục cũng vuốt như vậy. Lấy giờ người ta vắt cho hết nước rồi đem phơi trên dầm gỗ cho thực khô.

H. Sắp hạng kê nấp

Sau khi phơi khô, sợi phải được lựa ra làm ba loại. Loại dài nhất, sạch nhất và dai nhất sẽ có giá trị hơn hết, trong khi loại ngắn, đen và bờ sẽ bán được ít tiền hơn. Ba loại chính là:

Hạng A - Dài 1 thước 70 hay hơn. Sạch, trắng bóng hay vàng nhạt. Rất dai.

Hạng B - Dài 1 thước 50 hay hơn. Sạch bóng và dai nhưng hơi xám.

Hạng C - Dài từ 1 đến 1 thước 50. Màu xám. Còn dính vỏ. Dai vừa.

3. SẢN XUẤT HỘT KÊ NÁP

Nông dân nên dành từ 5 đến 10 phần trăm số kê nếp trồng để lấy hạt giống dùng cho năm tới. Trồng lấy hạt phải để 200 ngày mới chín và thường có thể gặt được vào cuối tháng Chạp hay đầu tháng Giêng dương lịch.

Khi nào những trái kê nếp ở dưới cùng gần sát đất đã khô và bắt đầu nứt là gặt được. Dù cọt còn nở hoa cũng không nên để chín vì như thế sẽ mất một số hạt.

Cắt ngay bên dưới những trái thấp nhất, bó lại và dựng đứng thành đống trong khoảng từ 7 đến 10 ngày cho trái khô hết. Nên dựng ở vào chỗ ở giữa vì những trái hay nở làm tung tóe hạt ra. Ta lấy hạt bằng cách cầm gậy đập cho hạt rơi xuống đất, rồi hốt đem ra gió rải sạch. Khi đập như dùng để bụi bay vào người vì lớp trái kê nếp rất ngứa.

Mỗi mẫu sản xuất từ 300 đến 500 ký hạt tùy theo thời tiết và mùa trồng. Hạt sẽ nảy mầm mạnh nếu được cắt tại một nơi khô ráo một mẻ trong những hộp chuột bỏ không phải được.

HOW TO GROW SWEET POTATOES FROM CUTTINGS

FOR FOOD AND FUEL

—ooOoo—

1. Where to plant -

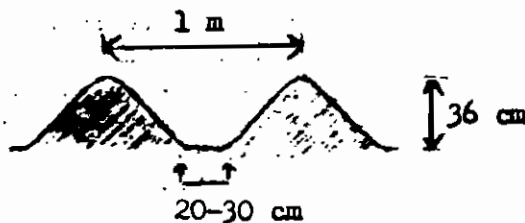
Almost any upland soil, red and brown soils and sandy loams preferred. Does not compete where paddy rice can be grown.

2. When to plant -

From the beginning of the rainy season to three months before the end of the rainy season.

3. Land preparation -

- Plow or dig soil at least 10 cm deep, preferably 15-20 cm, pulverize larger clods.
- Underground insect control: Aldrin (25% WP) at 1 gm per sq. m (10 kg per ha) or Dieldrin (50% WP) at one half the rate should be dissolved in water and sprinkled on the soil after plowing and before ridging.
- Ridges: Build ridges 1 m wide and 36 cm high, this will leave a furrow about 20-30 cm wide between the ridges.

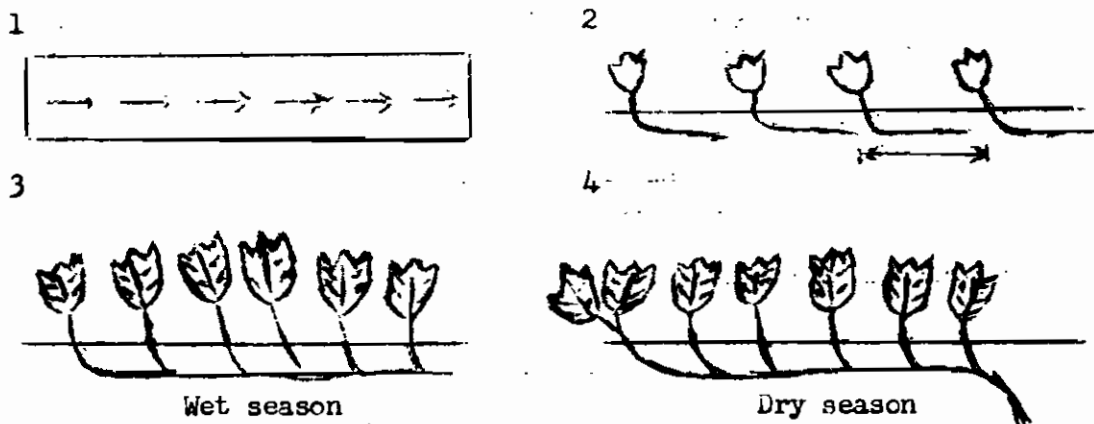


4. Planting material -

- Varieties: Use Tainung 55 if available, otherwise Tainung 57, Hsin Chu 1, Okinawa 100, Sov 7 or any good strain.
- Cuttings : Ordinarily take cuttings only from tip or middle of vine, not the basal third, 25-30 cm long with 6-8 nodes (joints).
- Dip the cuttings in 25% DLT EC (1:100) solution for 1-2 minutes before planting.

5. Planting -

Lay the cuttings longitudinally (1) in the center of the ridge 25-30 cm apart, crown to crown (2), (about 30,000 cuttings per ha). Leave the upper one third of cutting above ground, lay the other two thirds horizontally 3-5 cm deep (3). Bend basal tip downward in dry season, e.g. in period of irregular rainfall in drier areas. (4)



6. Fertilization -

- a. Material: Compost or cattle manure : 10 m.t. per ha.
Ammonium phosphate (21% N - 53% P_2O_5): 100 kg " "
Potassium chloride (60% K_2O) : 150 kg " "
- b. Method : Mix the compost with the soil in the center of the ridge where roots will soon reach it. Apply two thirds of chemical fertilizers in a small groove or furrow 2-5 cm deep and 10 cm to one side of the row of plants at planting time. Apply one third similarly on the opposite side of row 30 days after planting.

7. Weeding -

hoe out weeds 3-4 weeks after planting (before 2nd fertilization).

8. Turning vines -

Vines a meter or so long should be turned (early morning or evening) to break loose the roots forming along them which may form small worthless sweet potatoes. Do this twice, usually at $1\frac{1}{2}$ and $2\frac{1}{2}$ months.

9. Pest control -

Sprays should be directed at the main stem and soil near the root (crown) although foliage should be lightly covered also if there are any signs of foliage damage by insects.

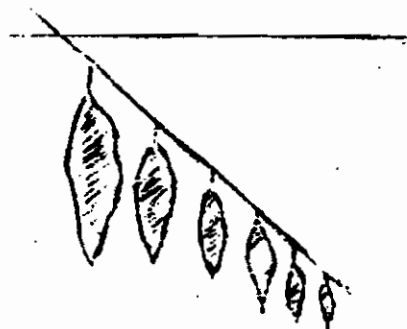
10. Harvest -

Farmers usually harvest at 3-3½ months because insects start to destroy the potatoes. If recommended insect control is practiced, the potatoes may be left 4½ months for higher yields.

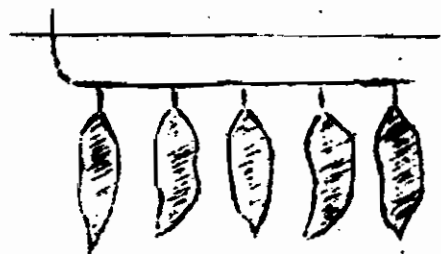
Cure the roots in a single layer under good ventilation before piling for storage. Remove all weevilly and diseased roots before storing. Watch for spoilage and rats.

11. Point of interest -

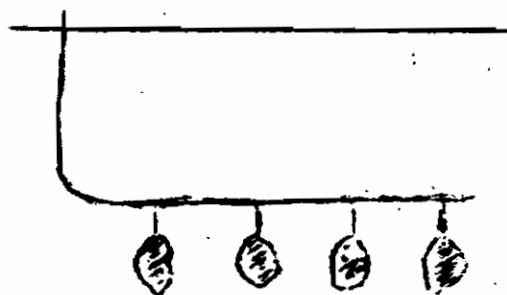
Effect of method of planting on yield:



Ununiform tubers



Good Plant 1-2 inches depth



Plant too deep

TRỒNG KHOAI LANG BẰNG DÂY

ĐỂ ĂN VÀ NUÔI GIA SÚC

-oOo-

1. Nơi trồng :

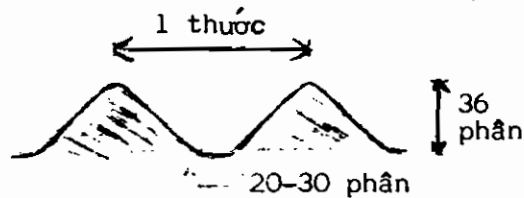
Hầu hết mọi chỗ đất cao, nhưng giồng này ưa đất đỏ và nâu hoặc đất cát lẫn đất sét và rom. Không cạnh tranh với những nơi có thể trồng lúa gạo.

2. Thời gian trồng :

Từ đầu mùa mưa cho tới ba tháng trước khi hết mùa mưa.

3. Dọn đất :

- Cày hoặc cuốc đất sâu ít nhất 10 phân, được 15-20 phân càng tốt. Đập vụn những mảnh đất lớn.
- Diệt cỏ trùng dưới đất. Chắt "Aldrin" (25% WP) 1 gờ ram cho 1 thước vuông (10 ký một mẫu) hoặc chắt "Dieldrin" (50% WP) với nửa số phân lượng trên phải được quấy cho tan trong nước và rải đều lên đất sau khi cày và trước khi đánh luống.
- Luống: Đánh luống rộng 1 thước và cao 36 phân, như thể giữa hai luống sẽ có một cái rãnh chừng 20-30 phân.

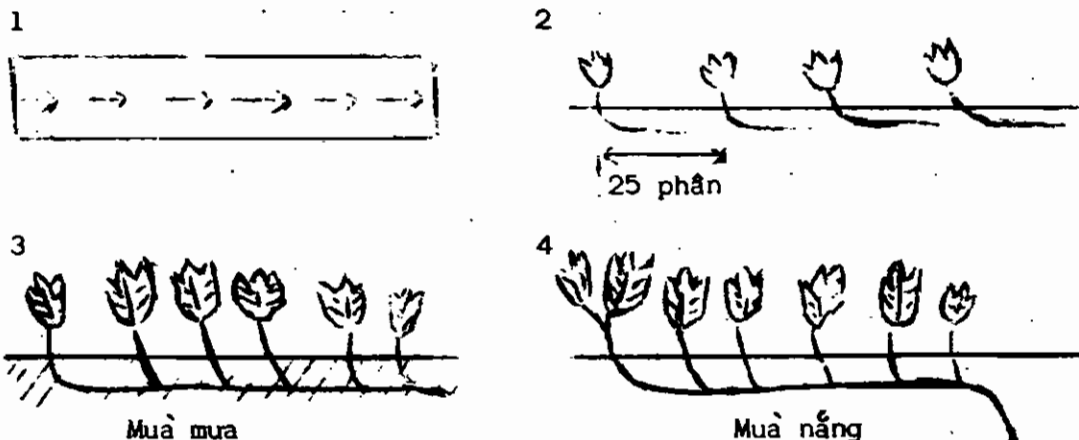


4. Dây làm giồng để trồng :

- Các loại: Dùng giồng Tainung 55 nếu kiếm được, bằng không dùng Tainung 57, Hsin Chu 1, Okinawa 100, Sơn 7 hoặc loại giồng khác, miễn là tốt.
- Dây : Thông thường lấy dây khúc ngọn hay giữa, dùng dùng đoạn gốc, dài khoảng 25-30 phân
- Nhúng những dây khoai vào dung dịch 25% thuốc sát cỏ trùng DDT EC (1:100) chừng 1-2 phút trước khi trồng.

5. Trồng :

Đặt những khúc dây theo chiều dài (1) dọc theo luống ngay ở giữa cách nhau 25-30 phần từ cây nọ đến cây kia (2), (chúng 30.000 dây cho một mẫu). Để một phần ba bên trên lên khỏi mặt đất, và hai phần ba kia nằm ngang sâu 3-5 phần (3). Bẻ cong gốc xuống nếu trồng vào mùa khô, thí dụ vào thời kỳ mưa không đều ở những vùng khô ráo. (4)



6. Bón :

a. Chất bón :

Phân ủ hoặc phân chuồng : 10 tấn mỗi mẫu

Ammonium Phosphate (21%N - 53% P_2O_5) : 100 ký mỗi mẫu

Potassium chloride (60% K_2O) : 150 ký mỗi mẫu

b. Phương pháp :

Chọn phân ủ với đất ở giữa luống nơi rễ cây chổng mọc tới. Cho hai phần ba phân bón hoá học vào một cái hồ hay một cái rãnh sâu 3-5 phần và cách hàng cây 10 phần ở một bên vào lúc trồng. Phần ba còn lại cũng bón như thế ở phía bên kia sau khi trồng 30 ngày.

7. Làm cỏ :

Rẫy sạch cỏ 3-4 tuần sau khi trồng. (Trước khi bón lần thứ 2.)

8. Lật dây khoai :

Dây khoai dài chừng 1 thước phải được lật lại (sáng sớm hoặc chiều tối) để làm đứt những rễ con dọc theo dây vì những rễ này có thể tạo thành những củ nhỏ vô giá trị. Làm như thế hai lần, thường

vào khoảng một tháng rưỡi và hai tháng rưỡi sau khi trồng.

9. Diệt côn trùng :

Phun thuốc Dieldrin (50% WP) 3 gờ ram mỗi lít nước.

Lần thứ 1 - 15-20 ngày sau khi trồng. (chùng 600 lít mỗi mẫu)

Lần thứ 2 - 1 tháng rưỡi sau khi trồng. (chùng 1.000 lít mỗi mẫu)

Lần thứ 3 - 2 tháng rưỡi sau khi trồng. (1.200-1.400 lít mỗi mẫu)

Khi phun thuốc phải chiều thẳng vào thân cái và chỗ đất gần gốc, tuy rằng vẫn phải phun một lớp mỏng vào lá nếu thấy có sâu phá hoại.

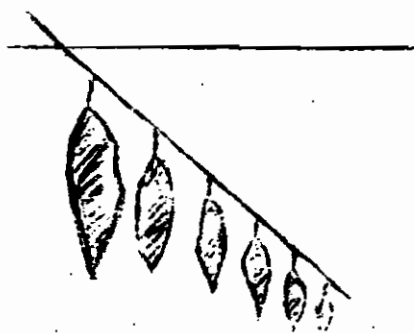
10. Bới khoai :

Nông gia thường bới khoai khoảng 3 tháng-3 tháng rưỡi vì côn trùng bắt đầu phá hoại khoai. Nếu áp dụng phương pháp giết sâu bọ, khoai lang có thể để được đến bốn tháng rưỡi để tăng số thu hoạch.

Để trải khoai lang thành một lớp ở chỗ thoáng khí trước khi đánh đồng để dành. Vứt bỏ những củ bị sâu ăn hoặc bị hà (sùng) trước khi cất đi. Coi chừng khoai hư và chuột bọ.

11. Điểm đáng chú ý :

Ảnh hưởng của phương pháp trồng tỉa đối với năng xuất:

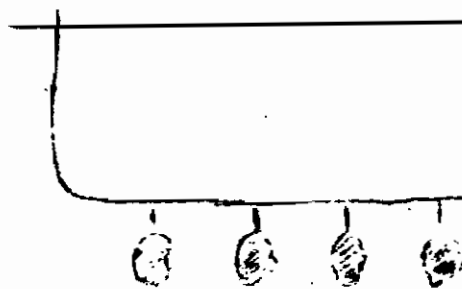


Củ lớn nhỏ không đều nhau



Trồng đúng cách:

Sâu từ 3 đến 5 phân



Trồng quá sâu: củ nhỏ

FRUIT TREES

One of Vietnam's greatest economic problems is to increase the yield of the land and to add other crops to its production, other than rice, or in addition to rice.

We will give you suggestions for several crops which can be used alone as a single crop or can be grown on odd bits of land unsuitable for rice. One of the most favored crops is the banana. Growing bananas for shade trees and to beautify hamlet streets and roadways not only performs that function but can result in a food-crop for the people or a saleable item to produce income for either the hamlet or individual families. The stock of the banana tree, after the fruit is harvested, can be chopped up and used as pig feed.

B A N A N A S

Altitude : Generally below 1,000 meters. It can however be planted in altitudes above 1,000 meters in some soils.

Rainfall : 2,000 mm minimum—regular all the year round. If the dry season lasts more than 3 months, irrigation is necessary.

Latitude : From 30 degrees North to 30 degrees South.

Soil : Must be homogenous and low.

- Light and rich in decayed matters.
- Holding much water.
- Needs potassium and nitrogen.
- pH from 4.5 to 7.5

Yield : From 300-350 bunches per hectare. 30-45 kilos per bunch.

Cultivation Expense (per hectare) : This includes planting, labor, young trees, fertilizer, total cost of production of crop.

- Upland VN\$ 27,000 per hectare
- Lowland VN\$ 33,000 " "

It takes one year from planting to first fruit. Profit schedule per hectare.

300 bunches per hectare

10 hands per bunch

3,000 hands per hectare

Average market price 6 VN piasters per hand.

18,000 VN piasters per hectare.

A V O C A D O

Altitude : Below 1,500 meters

Latitude : Tropical and sub-tropical areas

Rainfall : minimum of 750 meters. As high as 2,500 meters

Soil : Deep, fertile, well drained alluvial loams. Neutral or slightly acid.

Yield : Each tree produces 100 fruits or more. Each hectare has 277 trees and produces about 6 tons of fruit. Trees are planted about 6m x 6m apart.

Cultivation expense :

First year about 25,000 VNĐ per hectare

Second to 5th year, fertilization and maintenance per year about VNĐ 6,000. First year includes cost of trees.

Total cost for first 5 years VNĐ 50,000 per hectare. As of the fourth year the planting will produce fruit.

At the price of 30 piasters per kilo a farmer should expect 100 fruits per tree, 3 fruits per kilo or 33 kilos per tree, 250 trees per hectare or 8,250 kilos per hectare. Present retail price in Saigon is 30 piasters per kilo (June 1963).

Avocados are a relatively new fruit to Vietnam and it is probable that the market will need to develop. Avocados are very high in nutrition value however and can become a valuable supplemental food for the people.

C A C A O

Altitude : Below 500 meters

Rainfall : At least 1600 mm well distributed around the year. If dry season lasts more than 3 months irrigation is necessary.

Latitude : From 22 degrees North to 31 degrees South.

Soil : Alluvium, clayey sand, volcanic soil. The land should be low and well drained, having much organic matter. PH from 5.5 to 7

Yield : Per hectare estimate from 300 to 500 kilos fermented and dried cacao beans per hectare.

Cultivation Expenses per Hectare :

A. Family holdings (1/2 hectare)

First year	VN\$ 10,000
Second, third and fourth year	12,000
Miscellaneous	<u>1,500</u>
Total	VN\$ 23,500

B. Small plantations (more than 2 hectares)

First year	VN\$ 23,000
2nd, 3rd and 4th year	" 15,000
Miscellaneous	" <u>1,500</u>

Total VN\$ 39,500 for 4 years

At 900 kilos of dry beans per hectare at 60 piasters per kilo (present price) there is a possible return of VN\$ 54,000 per year per hectare.

Một trong những vấn đề kinh tế quan trọng nhất của Việt Nam là làm tăng sản xuất của đất và trồng thêm những mùa màng khác thay cho lúa gạo hoặc thêm vào với lúa gạo.

Chúng tôi đề nghị một số cây cối có thể dùng làm mùa màng chính hoặc có thể trồng ở những chỗ đất xấu không thể trồng lúa được. Một trong những loại cây được trồng nhiều nhất là chuối. Trồng chuối ta có thể có bóng mát và làm đẹp những đường đi lại trong ấp, ngoài ra ta còn có trái để đem bán lấy tiền hoặc để ăn. Thân cây chuối, sau khi chặt lấy trái, có thể đem băm ra để nuôi heo.

C H U Ồ I

Cao độ : Thường thường dưới 1.000 thước. Tuy nhiên tại một vài nơi, ta có thể trồng ở những độ cao trên 1.000 thước được.

Nước mưa : Tối thiểu 2.000 ly (2 th) — mưa đều quanh năm. Nếu hơn ba tháng không mưa, cần phải tưới nước.

Vĩ tuyến : Từ 30 độ Bắc đến 30 độ Nam.

Đất : Phải đồng chất và thấp.
- Nhẹ và có nhiều chất mùn nát.
- Giữ nhiều nước.
- Cần chất Ka li (Potassium) và Đạm tố (Nitrogen).
- Mức toan chất từ 4,5 đến 7,5

Năng xuất : Mỗi mẫu từ 300 đến 350 buồng
Mỗi buồng từ 30 đến 45 ki

Phí tổn canh tác (mỗi mẫu) gồm cả trồng trọt, lao công, cây con, phân bón, tổng phí để sản xuất mùa màng.

- Cao nguyên 27.000 đồng V.N. mỗi mẫu

- Bình nguyên 33.000 đồng V.N. mỗi mẫu

Trồng được một năm thì cây bắt đầu có trái. Mức lời cho mỗi mẫu.

300 buồng mỗi mẫu

10 nải mỗi buồng

3.000 nải mỗi mẫu

Giá thị trường trung bình 6 đồng một nải. Mỗi mẫu hàng năm đem lại 18.000 đồng Việt Nam.

A V O C A D O

Cao độ : Dưới 1.500 thước

Vĩ tuyến : Vùng nhiệt đới và bán nhiệt đới

Nước mưa : Tối thiểu 750 ly. Tối đa 2.500 ly.

Đất : Đất sét lẫn phù sa, sâu, phì nhiêu, dễ thoát nước. Không có chất tann hoặc có rất ít.

Năng suất : Mỗi cây sản xuất 100 trái hoặc hơn. Mỗi mẫu trồng được 277 cây và sản xuất chừng 8 tấn trái. Cây trồng cách nhau mỗi chiều 6 thước.

Phí tổn canh tác :

Năm đầu chừng 26.000 đồng bạc mỗi mẫu.

Từ năm thứ 2 đến năm thứ 5, bón phân và săn sóc, mỗi năm chừng 6.000 đồng bạc V.N. Năm đầu kể cả tiền mua cây giống.

Tổng phí 5 năm đầu 50.000 đồng bạc cho mỗi mẫu. Từ năm thứ 4, cây bắt đầu ra trái.

Nhà nông có thể thu được mỗi cây 100 trái, 3 trái một kí, tức là mỗi cây 33 kí, mỗi mẫu được 250 cây hay 8.250 kí. Với giá 30 đồng một kí mỗi mẫu đem lại 247.500 đồng bạc mỗi năm. Giá bán lẻ hiện thời ở Saigon là 80 đồng một kí (Tháng 6 năm 1963).

Cây bơ tương đối là một loại cây mới ở Việt Nam nên rất có thể cần phải mở rộng thị trường. Cây bơ có rất nhiều chất bổ và có thể trở thành một món ăn phụ quý giá đối với dân chúng.

C A C A O

Cao độ : Dưới 500 thước

Nước mưa : Ít nhất 1.600 ly (1 th 60) rải rác đều quanh năm. Nếu trời nắng hạn kéo dài quá 3 tháng, cần phải tưới nước.

Vĩ tuyến : Từ 22 độ Bắc đến 31 độ Nam

Đất : Đất phù sa, cát lẫn đất sét, đất đỏ. Đất phải thấp và dễ thoát nước, có nhiều chất hữu cơ. Mực toan chất từ 5,5 đến 7.

Năng xuất : mỗi mẫu chừng từ 300 đến 500 kí hạt ca cao đã lên men và phơi khô.

Phí tổn canh tác mỗi mẫu :

A. Gia đình làm lấy (nửa mẫu)

Năm đầu 10.000 đồng bạc

Năm thứ 2, 3 và 4 ... 12.000 "

Linh tinh 1.500 "

Tổng cộng ... 23.500 đồng bạc

B. Đồn điền nhỏ (hơn hai mẫu)

Năm đầu 23.000 đồng bạc

Năm thứ 2, 3 và 4 ... 15.000 "

Linh tinh 1.500 "

Tổng cộng ... 39.500 đồng bạc

Với 900 kí hạt khô mỗi mẫu và giá (hiện thời) 60 đồng một kí, mỗi mẫu hàng năm có thể đem lại 54.000 đồng.

FERMENTATION OF CACAO BEANS

Cacao beans fresh from the pod are surrounded with a soft moist pulp. This pulp is of a sugary consistency, and fermentation soon develops and, with the generation of heat, enzyme action takes place.

The first essential in the curing of cacao is to kill the germ and so destroy germination of the seed. This is done by the heat generated by the fermentation of the pulp. The heat of fermentation is very marked, and if not carefully controlled it will rise to a temperature which will not only destroy the germ but the enzymes also.

The temperature necessary to secure both destruction of the germ and encouragement of the enzyme reaction lies between 40° and 50° C.

The time factor is of particular importance in fermentation. As in ordinary fermentation, the conversion of the sugars to alcohols first takes place, and this is followed more or less quickly, according to temperature, moisture, etc., of the mass, by the acetic acid stage. At this stage careful control is necessary, for if stopped too early the bean will have a sour vinegar smell, whereas if left too long the fermentation will give rise to unpleasant flavor and odors in the beans. The objectionable 'mousey' odor frequently found in cacao is due to compounds, such as acetamide, developed after the acetic acid stage of fermentation. It is therefore essential in fermentation to 'catch' the cacao when it is least acidic and contaminated from foreign flavors.

One point to note is that during fermentation there is a considerable loss of material, and there is, therefore, the tendency to shorten the fermentation period—perhaps unduly—to prevent too great a loss in weight.

Bywaters, in his book Cacao and Chocolate Manufacture, gives a simple but concise résumé of the changes occurring during fermentation, and for details of the process this book would serve as a useful reference. The color of the beans changes from a white or grey-purple to brown or brownish red, this color being due to the formation of the compound known as cacao-red present in fermented cacao.

At the same time the enzymes effect changes in the actual bean constituents, notably the tannins, whereby the astringent taste almost disappears with the development of a fine aroma characteristic of well-fermented and good cacao.

After fermentation the beans are still soft. They are, therefore, sun-dried, when they become hard and able to resist attacks of mold, etc.

Grey or slaty beans are a sign of imperfect fermentation. They lack flavor and aroma, and the shell is more tough. The color and flavor may be improved by a further fermentation carried out in the factory by soaking in water and keeping some hours. The lack of rich color may also be due to unripe beans, in which case any after-treatment will be of no avail.

Machinery for Fermenting The only machinery used is in the artificial drying of the fermented beans. Before fermenting the pods are first sorted according to size and degree of ripeness and the selected pods are quickly split open and the contents put at once to ferment. This "sweating" process occurs when the cacao beans and adhering pulp are covered with banana or plantain leaves, after being piled in perforated wooden sweating boxes. Experience has shown that the best fermentations are conducted in boxes which do not greatly exceed 1m (39 in.) in height and which have a volume not exceeding 9 cu.m. Thin-skinned beans take less time than the thick-skinned beans for fermentation, usually 3 to 12 days. During fermentation the beans must be stirred and turned frequently and the heat generated by the fermentation must also be controlled. At first, the ripe pulp ferments forming carbon dioxide and alcohol, other organisms will cause the oxidation of the alcohol to acetic acid. The temperature rises in the fermenting mass at this time and the "sweating" from the pulp will drain from the perforated boxes (usually discarded). Proper aeration is essential at this point to prevent the growth of objectionable anaerobic organisms and to promote the vigorous growth of the yeasts. Air is also essential for the oxidation of tannins in a later stage. Stirring allows circulation of air, helps maintain uniform temperature, and distributes the various yeasts and organisms evenly through the mass. In the second stage of fermentation, the heat evolved, 44 to 50° C, kills the germ and thus causes changes in the bean. Fermentation is considered finished when the temperature of the mass falls to 35° C. However, some planters prefer to ferment to a definite color and appearance of the bean. The fermented bean contains about 33% of water. This moisture content must be reduced below 8% before it can safely be stored without becoming moldy. Drying falls into three classes: 1) sun drying; 2) sun drying plus artificial heat; and 3) drying by artificial means. The drying process usually takes from 3 to 8 days; slow-dried beans are considered preferable.

Ủ CHO HẠT CA CAO LÊN MEN

Những trái ca cao mới hái có một lớp nhu mô mềm và ẩm bao bọc. Lớp nhu mô này ngọt gần như có đường, và hái xong ít lâu trái bắt đầu lên men và sự biến thể thành men được thực hiện cùng với sự phát huy sức nóng. Muốn giữ ca cao trước hết phải làm chết cái mầm để cho trái không mọc mầm thành cây con được. Người ta giết cái mầm ca cao bằng nhiệt độ phát ra từ chất nhu mô đang lên men. Khi trái cây lên men, sức nóng rất cao, và nếu không giữ cẩn thận thì trái cây sẽ lên tới một nhiệt độ không những huỷ diệt cái mầm mà còn làm chết luôn chất men nữa.

Nhiệt độ cần thiết để vừa giết được mầm vừa thúc mạnh phản ứng lên men ở vào khoảng từ 40 đến 50 độ bách phân.

Yếu tố thời gian đóng một vai quan trọng đặc biệt trong sự lên men. Cũng như các vụ lên men thường, trước hết những chất đường biến thành chất rượu, rồi sau đó sớm hay muộn, tùy theo với nhiệt độ, chất ẩm, v.v... của toàn khối, mới chuyển sang giai đoạn a sít a xết tích. Ở giai đoạn này người ta phải hết sức cẩn thận, vì nếu chấm dứt sớm quá hạt người sẽ có một mùi chua như dấm, nhưng nếu để lên men quá lâu những hạt sẽ có những mùi vị khó chịu. Cái mùi "hôi chuột" mà ta thường thấy ở ca cao là do ở những hợp chất, như là chất "acetamide," do giai đoạn lên men có chất a sít tích a sít tạo ra. Vì thế cần nhất là phải "bắt" ca cao trong khi đang lên men vào lúc nó có ít chất a sít nhất và ít bị những mùi vị ngoài nhiễm vào nhất.

Một điểm cần ghi nữa là trong thời kỳ lên men nguyên liệu hao hụt rất nhiều và vì thế người ta thường có cái khuynh hướng thu ngắn thời kỳ lên men — có lẽ không đúng — để đỡ thiệt cần quá nhiều.

Trong cuốn Ca cao và ngành Chế tạo Sô cô la, Bywaters có viết một đoạn tiểu dẫn đơn giản nhưng rõ ràng về những sự thay đổi trong thời kỳ lên men và cuốn này còn giúp cho chúng ta tra cứu những chi tiết hữu ích. Màu sắc của hạt ca cao đổi từ trắng hoặc tím tro sang nâu hoặc nâu đỏ, do sự cấu tạo của một chất gọi là đỏ ca cao trong ca cao đã lên men.

Đồng thời, tác dụng của men thay đổi cơ cấu của hạt, nhất là chất ta nanh, do đó mà vị đắng gần như biến mất và thay thế vào đó là mùi thơm dịu đặc biệt của ca cao lên men hoàn hảo.

Sau khi lên men, những hạt này còn khá mềm. Vì thế nên phải đem phơi nắng để cho cứng khỏi sợ bị mốc, v.v...

Những hạt màu sẫm hoặc đen chứng tỏ là ủ men không đúng cách. Những hạt đó không có hương vị thơm, và cái vỏ cứng hơn. Người ta có thể làm tăng hương vị và làm cho màu sắc đẹp hơn bằng cách ủ lại theo lối những nước và giữ ít tiếng đồng hồ. Màu ca cao không được đẹp có khi là tại hạt chưa chín, và trong trường hợp đó thì sửa cách nào cũng vô ích.

LẤY MỐC TRONG CÔNG VIỆC Ủ CHO LÊN MEN Mốc duy nhất được sử dụng là để sấy khô những hạt đã lên men. Trước khi ủ cho lên men những hạt còn nguyên nhu mô được lựa riêng ra theo với cỡ lớn nhỏ và theo mức độ chín nhiều hay ít và những trái đã lựa được sẽ ra ngay và ruột được đem ủ liền cho lên men. Sau khi được xếp trong những thùng bằng gỗ có đục lỗ và những hạt ca cao cùng với lớp nhu mô được phủ bằng lá chuối hay lá cây má để thì những hạt này sẽ thoát mồ hôi. Theo kinh nghiệm thì những hạt lên men tốt nhất là những hạt ủ trong những thùng cao không quá 1 thước và dung tích không quá 9 thước khối. Những hạt mỏng vỏ lên men chóng hơn hạt dày vỏ, thường thường từ 3 đến 12 ngày. Trong thời gian lên men, hạt phải được đảo lộn và nhiệt độ do sự lên men phát ra cũng phải được kiểm soát. Trước hết lớp nhu mô chín lên men tạo thành dioxide carbone và rượu, những chất khác sẽ ôc xít hoá rượu thành a sít a xê tích. Trong thời gian này khối đang lên men tăng thêm nhiệt độ và "mồ hôi" từ lớp nhu mô chảy ra sẽ thoát theo những lỗ đục mà ra khỏi thùng (thường bỏ đi). Trong thời gian này cần phải giữ cho thoáng khí để ngăn cản sự sinh sản của giống Yếm khí khuẩn (sinh vật sinh sản trong những chỗ ẩm thấp) và để cho chất men tăng triển mạnh mẽ. Không khí cũng cần yếu cho sự ôc xít hoá chất ta nanh trong một giai đoạn sau này. Việc quấy hạt trong thùng làm cho không khí lưu chuyển, giúp giữ cho nhiệt độ điều hoà, và phân phối đồng đều những chất men và yếm khí khuẩn. Trong giai đoạn ủ men thứ hai, nhiệt độ tăng từ 44 độ lên đến 50 độ, giết chết cái mầm và

tạo nên sự biến thể trong hạt. Khi nhiệt độ hạ xuống 35 độ thì việc ủ coi như đã hoàn thành. Tuy nhiên, nhiều nhà trồng tỉa thích ủ cho đến khi hạt lên men có một màu sắc nhất định. Hạt lên men xong chứa chừng 33 phần trăm nước. Độ ẩm này phải giảm xuống dưới 8 phần trăm thì mới có thể đem cất vào kho mà không sợ mốc. Có ba loại để làm cho hạt khô:

- 1) Phơi nắng
- 2) Vừa phơi nắng vừa sấy
- 3) Sấy.

Công cuộc làm khô hạt mất từ 3 đến 8 ngày; hạt khô chậm được coi là tốt hơn.

English Translation

UNITED STATES OPERATIONS MISSION

TO VIET NAM

-:-:-:-

WOULD YOU LIKE TO HAVE ALL OF THE FISH YOU CAN EAT

ALL OF YOUR LIFE AT NO COST WHATEVER ?

--o--

Nature has provided you with an inexhaustible food supply, the Tilapia fish. All you have to do to receive this wonderful gift is use the natural resources you have around you and apply a little of your own time and labor.

Tilapia grow rapidly, reproduce constantly and require very little care. If you have a small water hole that has a constant supply of water to a depth of one meter and is safe from flooding (or can be made safe), you may grow Tilapia and provide a year round food supply for your family.

Tilapia are happy in fresh or blackish water. They will thrive in ponds, canals, ditches or a corner of your rice field.

Here is how you prepare your pond :

- Build terraced banks around your pool. The terracing will keep your bank from sliding and provide a warm shallow place for the fish to spawn.

- If terracing is not practical, be sure to build firm, solid banks and fill in a place at one end of the pond for spawning purposes.

- The banks must be high enough to control flood waters at their highest level and keep predatory fish from getting into your pool.

At opposite ends of the pools construct compost piles. The compost promotes the growth of the aquatic plants that serve as food for your Tilapia.

To hold the compost in place, drive bamboo stakes about five cm apart into the bottom of the pond in a half circle. This will hold back the pig dung, chicken droppings, night soil, kitchen waste and other types of compost you have easily available and permit it to ooze slowly into the pool.

It is also wise to build your poultry house or piggery over a corner of the pool to provide additional easy fertilization.

Small amounts of duckweed and ipomoea may be planted at the sides of the pool to provide shade and an extra source of food.

Animal manure may be scattered over the surface of the pool from time to time to promote further plant growth.

Your pond must be cleared of predators such as Snakehead, Clarias and Pla Bu that will eat your Tilapia.

The most effective poison is Rotnon (Darris Root). Use 1 kilo of Rotnon for each 100 cubic meters of water in your pool.

The Rotnon will be cut, fine and previously crushed in water to be melted. We only pour the melting liquid into the pool and throw out the waste.

The predators will die within a day. The Rotnon will not affect the meat of the fish; they may be eaten or sold.

Allow your pool to remain idle for ten days. During this time, the toxic effects of the poison will disappear. You may use this time to clear your pool of harmful weeds such as lotus, water hyacinth, water lettuce and water lillies that may have an acid effect on the Tilapia.

Supplementary feeding of finely ground rice bran will hasten the growth of your Tilapia. Construct a bamboo frame about 1 ½ meters square to float on top of the water and act as a feeding rack for the fish.

Hold the feeding rack in place with a bamboo stake driven securely into the bottom of the pool or anchor it in place with a line tied to a heavy stone.

Your pool is now ready for the Tilapia. The Fisheries Service of your Water and Forestries Service will give you stock fish free of charge.

Ten large Tilapia or forty small ones in a 100 sq. meter area will be sufficient.

Before dropping your Tilapia into the pool, blend water from the pool with the water in the vessel containing the fish.

Then lower the vessel gently to the surface of the pond, tip it slightly and allow it to submerge slowly so that the fish can easily swim out.

Early morning or late afternoon is the best time for placing the Tilapia in the pond. Avoid releasing them in the hottest part of the day.

If you have prepared your pool according to the directions in this leaflet, your Tilapia will have a plentiful supply of natural food and will require very little care.

Your Tilapia will grow quickly. They are ready to eat when they are four months old.

They will reproduce constantly at 2-3 months intervals. One pair of fish may reproduce as many as 10,000 young in a period of a year.

You will find the Tilapia a delicious fish to eat. The flesh is firm and the bones are few and fine. They are excellent eaten fresh, dried, smoked, pickled or used in Nước chấm.

So you see, Nature has sent you a wonderful gift of abundant food for your family. Make a place for this gift on your homesite.

SMOKING MEAT, FISH AND POULTRY

In tropical countries, where humidity is high, freshly killed meat, poultry and fish spoils very quickly unless some preservation method is used.

We have found that the least expensive and easiest method of preservation is smoking. Sun-drying and salting of fish and meat has been practiced in Vietnam for centuries, but due to slow dehydration in a humid climate, the meat and fish partially spoils and takes on a bad odor and taste before it dehydrates enough for preservation. By smoking the meat and fish for several hours before sun-drying, rapid dehydration is effected and the meat and fish tastes better and will keep longer.

If the meat, fish or poultry is smoked for 10-12 or up to 18 hours, it will keep without spoilage for long periods of time, several months, if kept in a cool dry place.

If smoked for 5 or 6 hours and then sun-dried, it will keep longer, taste and smell better, and be far more sanitary and healthful than meat or fish just salted and sun-dried.

Smoke houses can be constructed at a very low cost. In fact they can be built with only locally available materials at no cost other than labor. If desired and for greater efficiency in a commercial type smoke house, some purchased material such as bricks, cement, and metal pipes can be used. The important thing is to provide a fire-place to produce the smoke and some kind of receptacle to hold the smoke around the meat or fish while it is being processed. Attached is the model for a small inexpensive smoke house which costs about 500 Vietnamese piasters to build. Approximately 100 kilos of fish or meat can be smoked in this at one time.

There are several very important things to remember in successful smoking.

1. The fire that produces the smoke should not be too hot. Green wood that produces a white smoke should be used. Try to avoid wood that contains heavy resins such as pine and fir. We have found that green mango wood, green mangrove wood, or coconut husks are the best woods for this purpose found in Vietnam. Any green wood which produces a white rather than a black smoke will serve however.

2. Fish and poultry to be smoked should be thoroughly cleaned. All viscera must be carefully removed. With fish it is very necessary to remove the gills and the blood sack along the back-bone. It is better to remove the head completely. Large fish should be boned and sliced into filets about 3 or 4 centimeters thick. Meat should be cut the same thickness.

3. Poultry such as chickens, ducks or turkeys should be picked, thoroughly cleaned and split in half along the back bone.

4. All meat should be rubbed heavily with salt and allowed to stand in the salt for about 3 hours before being put in the smoke house. The salt pickles the meat and helps in preservation.

The longer the meat or fish is smoked and the drier it becomes, the longer it will keep. It can be eaten without any additional cooking or it can be added to soup and heated as preferred.

In storing smoked meat or fish, keep it in a cool dry place which is free from flies or other insects.

Any smoked meat or fish will have a slight taste of smoke. This taste in no way effects the quality or nutritional value of the product.

Once you become accustomed to the smokey taste you will probably like the flavor.

While this method of food preparation is not as satisfactory as canning, it is inexpensive and can do much to provide against the serious loss of food by spoilage.

Your provincial Agriculture Farm Extension Agent or your USOM Provincial Representative can supply you with assistance in building and using a smoke house.

TINH ANH VIT

Thịt cá và gà vịt
là món ăn rất phổ biến
ở Việt Nam. Thịt cá
và gà vịt là món ăn
rất ngon và bổ dưỡng.

Tự Sấy THỊT CÁ và GÀ VỊT



RUỘNG SẤY CÁ

TỰ SẤY THỊT

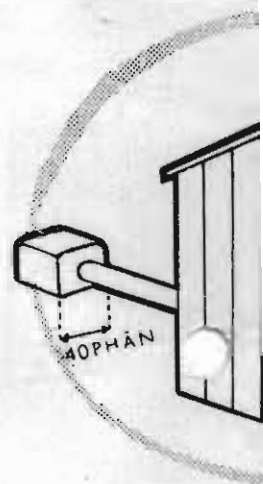
Tại những xứ nhiệt đới, thời tiết ẩm ướt, thịt, gà vịt và cá rất chóng bị thiu thối nếu ta không áp dụng phương pháp gìn giữ chúng.

Chúng tôi đã khám phá ra rằng phương pháp đỡ tốn kém nhất và dễ làm nhất để dành thịt cá là sấy. Tuy ở Việt-Nam mọi người đã thực hành lối phơi khô và lối muối cá và thịt hàng bao thế kỷ nay, nhưng vì thời tiết ẩm ướt và công việc khử nước chậm chạp cho nên cá thịt thường bị thiu thối mất ít nhiều và có thêm một mùi vị khó chịu trước khi hết hẳn chất nước để ta có thể gìn giữ được lâu ngày. Nếu ta đem sấy thịt cá mấy tiếng đồng hồ trước khi đem phơi, công cuộc khử nước sẽ được mau chóng và cá thịt sẽ có mùi vị thơm ngon hơn và giữ được lâu hơn.

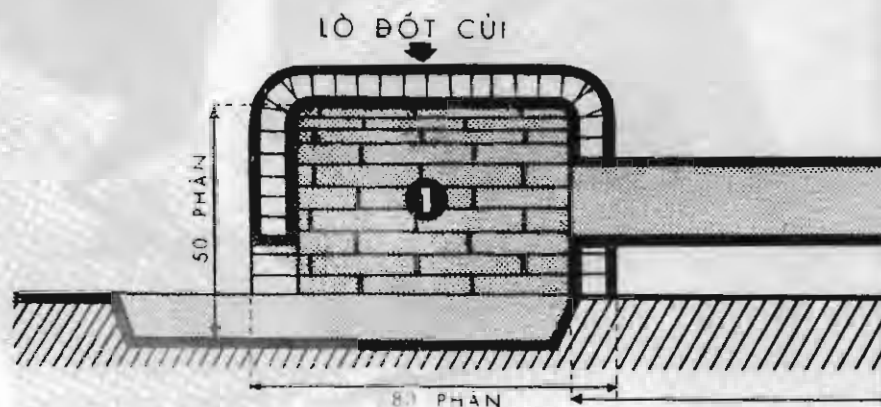
Nếu thịt, cá và gà vịt được sấy từ 10 đến 12 hoặc tới 18 tiếng đồng hồ, những thực phẩm này sẽ giữ được lâu, hàng năm trời, không sợ thiu thối nếu ta cất ở chỗ mát mẻ khô ráo.

Nếu ta sấy 5 hoặc 6 tiếng đồng hồ rồi đem phơi nắng, thịt cá cũng giữ được lâu, thơm ngon, vệ sinh và bổ dưỡng hơn là thịt cá chỉ đem muối và phơi khô thôi.

Ta có thể xây lò sấy mà không tốn kém mấy tí. Thực vậy, ta có thể làm những lò sấy bằng những vật liệu sẵn có tại địa phương và không tốn kém gì cả ngoài cái công mình bỏ ra. Nhưng nếu ta muốn có lò sấy hữu hiệu hơn để có thêm lợi về mặt thương mại, ta có thể dùng một vài vật liệu mua ở ngoài như là gạch, xi măng và ống dẫn khói bằng kim khí như là tôn hoặc thiết. Ta chỉ cần tạo một chỗ đốt lửa để cung cấp khói và một chỗ để giữ khói tụ xung quanh thịt cá trong lúc sấy. Kèm theo đây là một kiểu lò sấy nhỏ rẻ tiền xây tốn chừng 500 đồng bạc. Lò này mỗi lần có thể sấy được chừng 100 kilô cá hoặc thịt.



- 1 - LÒ SẤY BẰNG GẠCH (Lò sấy bằng gạch)
- 2 - ỐNG DẪN KHÓI LẮNG (Ống dẫn khói lợp)
- 3 - BUỒNG SẤY ĐÓNG KHÓI (Buồng sấy đóng khói)
- 4 - CỬA BUỒNG SẤY (Cửa buồng sấy)
- 5 - NGĂN KÉO KHUNG LƯỚI ĐAN MẮT CỎ (Ngăn kéo khung lưới đan mắt cỏ)

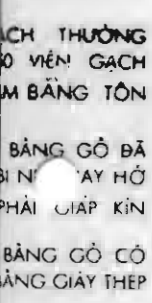
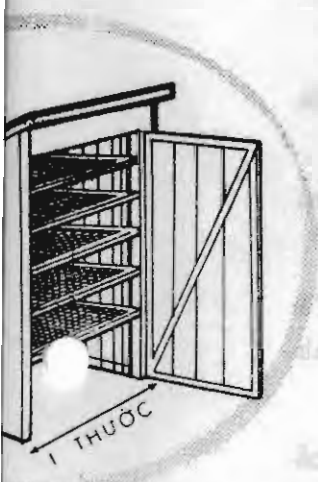


nhớ mấy điều quan trọng

ực nóng quá. Ta nên dùng
cố tránh củi có nhiều chất
. Chúng tôi thấy rằng củi
củi tốt nhất tại Việt-Nam
iền bất cứ củi nào có khói
để dùng được cả.

Muốn sấy cho tốt chúng ta
dưới đây :

1! Ngon lửa tạo ra khói không được nóng quá. Ta nên dùng củi tươi có khói trắng. Nên cố tránh củi có nhiều chất dầu như là gỗ tùng và gỗ thông. Chúng tôi thấy rằng củi xoài tươi và củi được tươi là củi tốt nhất tại Việt-Nam để dùng vào việc này. Tuy nhiên bất cứ củi nào có khói trắng thay vì khói đen đều có thể dùng được cả.



BẢNG GỖ CỎ
BẢNG GIẤY THÉP

2. Gà vịt và cá muốn đem sấy phải được rửa thật sạch. Tất cả ruột gan phải cắt bỏ cho bằng hết. Làm cá ta cần phải móc sạch mang và cái túi máu dọc theo sống lưng. Tốt hơn ta nên cắt bỏ hẳn đầu cá. Làm cá lớn ta phải lóc hết xương và cắt thành miếng dày 3 hoặc 4 phân. Thịt cũng phải cắt dày như thế.
3. Gia cầm như gà, vịt, gà tây phải được nhổ sạch lông, rửa sạch và chặt làm đôi dọc theo sống lưng.
4. Tất cả các thứ thịt phải được sát muối thật kỹ và ướp muối chừng 3 tiếng đồng hồ trước khi cho vào lò sấy.

Thịt hoặc cá càng sấy kỹ càng khô và càng để được lâu. Ta có thể để nguyên như thế mà ăn hoặc có thể nấu súp, nấu canh hoặc nấu nướng cách khác tùy theo ý mình.

Ta phải cắt thịt hoặc cá sấy ở chỗ khô ráo mát mẻ không có ruồi hoặc các côn trùng khác.

Thịt sấy nào cũng hơi có mùi oi khói. Mùi vị này không ảnh hưởng gì đến phẩm chất và giá trị dinh dưỡng của thực phẩm cả.

Một khi bạn đã quen với mùi oi khói, chắc là bạn sẽ ưa hương vị của món thực phẩm sấy này.

Tuy phương pháp chế biến món thực phẩm này không làm ta thoải mái như đóng hộp, nhưng nó rẻ tiền hơn và giúp ta khỏi phí mất thức ăn vì thiu thối.

Nhân viên Khuyến Nông hoặc Cố Vấn Phái Bộ Viện Trợ Hoa Kỳ tại quý tỉnh có thể giúp bạn trong việc xây và sử dụng lò sấy.



CƠ QUAN NÔNG-THÔN VỤ
PHÁI ĐOÀN VIỆN TRỢ KINH TẾ HOA KỲ